心理学报 2019, Vol. 51, No. 9, 1068−1078
Acta Psychologica Sinica DOI: 10.3724/SP.J.1041.2019.01068

“操作性定义”和“证伪标准”不足以为心理学奠基*

舒跃育 石莹波 袁 彦
(西北师范大学心理学院暨甘肃省行为与心理健康重点实验室, 兰州 730070)

摘 要 在学科的主流叙事中, “科学性”被视为心理学的基本特征。长久以来, 实证主义的方法论为心理学提供了学科精神内涵。具体而言, “操作性定义”和“证伪标准”成为了心理学“科学性”甚至知识的合法性的判断标准。可心理学的这个方法论基础存在几个方面的问题：首先, 并非所有的科学概念都可以给予操作性定义; 其次, 全称存在命题和统计规律无法经验证实和证伪; 其三, 共有的自然科学方法不足以体现心理学的独特价值。因此, 来自于成熟自然科学的方法论并不足以为作为独立学科的心理学奠基, 心理学背后的本体论承诺对本学科的方法选取有自己特殊的要求, 只有本体论承诺才能为心理学作为独立学科提供逻辑起点。重新反思心理学作为独立学科的逻辑基础, 对于解决学科分裂危机具有建设性意义。

关键词 心理学; 分裂危机; 本体论承诺; 方法论
分类号 B84.05; N031

1 引言

心理学的科学化过程是学科独立运动的重要组成部分, 但由于科学化过程对学科独立的意义重大, 以至于人们常常模糊了二者的界限, 并将这两个过程视为同一过程。学科的独立强调的是本学科相对于其他学科的“独特性”; 学科的“科学性”强调的是本学科在方法方面与其他学科的“共性”。一个学科的独特性怎么可能通过与其他学科的共性化的追求而实现呢？对学科独立与科学化之间区别的忽视导致的直接结果是, 心理学因失去了学科同一性而陷入分裂危机, 具体而言, 心理学作为一门探究“人性”的科学, 却通过探究“物性”的方法来界定自身的“科学性” (舒跃育, 2013)。因此, 要化解心理学分裂危机, 有必要审查本学科方法论背后的哲学预设。

对学科独立与科学化之间界限的模糊直接表现在学科的历史叙事中：回顾心理学的发展史, 一般都以“1879 年, 冯特(W. Wundt)在德国莱比锡大学创立第一个心理学实验室”作为本学科诞生的标志。“就对于历史发展的最一般趋势的理解、特别是结合后来的所谓‘主流’心理学的‘成就’来理解冯特的历史地位而言, 这种简洁的关于历史的叙事方法, 似乎确因其中‘标志’的象征意义而成为可理解的。但事实证明, 在关于心理学及其历史的研究中, 正是在反复不断地重复着的关于这个历史的这种叙事方式所培育起来的思想的习惯中……赋予这个偶然的历史事件作为‘标志’或‘象征’本身以绝对的、作为前提的地位和意义” (高申春, 孙楠, 2015), 这个偶然的历史事件为本学科的建立所提供的强制的和不自觉的前提就是心理学作为独立学科的依据不是通过学科的对象而是方法获得确立的——独立学科的根据在于实证主义方法论的应用。具体而言, 通过“操作性定义”和“证伪标准”这两个方面的方法论考量来为心理学奠基。然而, 这两个标准足以支撑心理学大厦么？对这个问题的反思将让我们直面心理学的方法论预设。但要回答这个问题, 有必要反思“操作性定义”和“证伪标准”背后

收稿日期: 2018-10-11
* 2018 年国家社科基金一般项目“心理学学科分裂危机的理论根源及整合的哲学基础研究” (项目号:18BZX048)。
通信作者: 舒跃育, E-mail: shuyueyu@nwnu.edu.cn; 袁彦, E-mail: yuanyan1@nwnu.edu.cn

的哲学预设及二者的适用条件，并重新审查作为独立学科的心理学与此方法论之间的切合性。

2 “操作性定义”和“证伪标准”在心理学科学化过程中的意义

在心理学的历史叙事中，实验室的建立之所以被视为本学科走向独立的标志，在于实证主义方法论在心理学科学化过程中起到过不可替代的作用。在心理学的科学化过程中，实证主义的影响是多方面的，这多方面的贡献可以归结到一点：即让心理学远离形而上学而成为经验学科。由于实证主义的介入，学科从哲学形态的心理学发展成为科学形态的心理学[1]。心理学的这个历史形态的转化，本来只是本学科走向独立的一个过程。但由于实证主义方法论的介入，使得学科的独立被打上“科学化”的烙印。事实上，在 19 世纪晚期心理学诞生的时候，并没有统一的心理学学科形态。在众多的心理学派别中，自然科学意义上的心理学只占很小的一部分。但作为自然科学方法论的实证主义在成熟自然学科取得极大成功的历史背景下，自然科学化似乎成为所有人文社会学科未来的必由之路，这种科学化的迫切性在意识心理学遭遇到方法论上的危机之后就显得更加迫切。

在 19 世纪晚期，心理学是作为多种形态而存在的。这个时候，既有冯特的意志论心理学(包括实验心理学和民族文化心理学)，还有布伦塔诺的意动心理学，有詹姆斯的适应心理学，还有弗洛伊德的潜意识心理学……这些不同的心理学取向，对于本学科的研究对象、方法和性质，都有不同的见解。但无一例外的是，它们都将心理学定义为关乎意识的科学(尽管它们所关注的是意识的不同方面)。因此，这个时代的心理学可以统称为“意识心理学”。在看似统一的“意识心理学”的背后，心理学内部的纷争却难以调和。单说冯特的心理学，“实验内省”[2]作为本学派的重要研究方法，就将其内在的矛盾性展露无遗：“实验”强调的是心理学科学化的努力，这种努力是以排除个人化的体验并获得客观化的知识为目的的；而“内省”却又是以个别化的主观体验为基础的。当然，对心理学而言，这种矛盾难以避免：心理学要获得像自然科学那样客观化的知识，“实验”在当前是必由之路；可心理学却是以人的主观体验为研究对象的，因此，这个学科就没有办法脱离主观的因素。正是出于这样的考虑，冯特提出了“实验内省法”。然而，这个方法最终遭遇了心理学最早的“可重复性危机”——即关于“无意象思维”的论战。

1901 年，屈尔佩所领导的符兹堡学派发表论文宣称发现了“无意象思维”，但这一观点引起了冯特和铁钦纳的质疑，双方进行了长达 10 余年的论战。冯特认为符兹堡缺乏实验控制，从而导致了实验结果不可重复。铁钦纳甚至认为这样的研究结果仅仅是出于杜撰(黎黑, 2013, pp.214−216)。由于双方所采用的方法都是冯特一派的“实验内省法”，面对相同的实验过程，对于结果的解释却双方各执一词。这种争论最终导致了人们对“实验内省”这一方法的质疑并最终走向摒弃意识的歧途。既然相同的研究程序，最终得出不同的研究结论，那方法自然会遭受质疑。既然这样的方法是根据“意识”这一特殊研究对象而设计出来的，那么，意识就不应该成为心理学的研究对象——这正是华生为行为主义立论的基本逻辑。很显然，传统意识心理学的危机表明，冯特的“革命”是不成功的。缺乏坚实的方法论支持，心理学难以立足。心理学作为独立学科要获得其他学科的承认，就得走科学化的道路——正是在这里，心理学的独立道路与科学化的道路合二为一了。行为主义心理学在科学化道路的行进过程中，逻辑实证主义为其提供了通往科学的桥梁。

通过宣称科学必须建立在经验事实的基础之上，实证主义为自然科学提供了坚实的哲学基础。但是，传统的实证主义却因过分强调“事实”的经验性，在遭遇到相对论和量子力学的概念时陷入困境。为此，逻辑实证主义通过在“观察命题”和“理论命题”之间建立逻辑联系而试图化解这一困境。逻辑实证主义者并不完全否定理论命题的意义，但是，他们为理论命题划了一个底线：只有能还原为经验术语的理论命题才是有意义的。在这里，逻辑实证主义在观念上已经为接受同时代的操作主义奠定了基础。在逻辑思路上，操作主义通过“操作”将“经验”操作化，使得一切“可操作”的概念与“经验证实”等同起来。在物理学、逻辑实证主义哲学和行

[1] “科学心理学”一词可以在不同层面使用：可以是历史层面，即以 1879 年为界，此前的心理学称为哲学心理学，此后的心理学称为科学心理学；也可以从学科属性层面，以自然科学取向的心理学为科学心理学，以人文学科取向的心理学为人文心理学。此处是指前一个层面的用法。

[2] 虽然更多的资料表明，冯特的研究方法在翻译上存在德语与其他语言表述上的差异，冯特的研究方法或许应该被译为“内省知觉”和“实验的自我观察”更为合适(黎黑, 2013, p205)，但无论如何，在冯特这里，研究对象的主观属性与研究方法的客观化追求之间的张力是显露无遗的。

为主义心理学的共同努力下，“操作主义”在心理学中脱胎换骨(波林, 1981, pp.746−752)。1935 年，哈佛大学心理学家史蒂文斯(S. S. Stevens)通过论文《心理学概念的操作定义》将“操作性定义”的概念从物理学引入心理学之后，这一观念很快被新行为主义学者所接受，在哈佛大学就形成了一种以操作主义为核心的心理学思潮(张厚粲, 2003, p.174)。此后，“操作性定义”就成为了心理学研究的基本原则——在《实验心理学》这类最能代表心理学“科学性”的教材中，“操作性定义”构成了不可或缺的部分。诚然，在学科草创之初，由于心理学的研究方法还非常不成熟，通过引入操作性定义，通过将研究的对象具体化和经验化，对推进本学科研究的规范化有重要的意义，恰如波林所说，“操作主义……是一种方法，可借以估价已经发生的科学活动，提高科学概念的精确性，区分正确的科学问题和虚假问题以及形而上学和科学的界限”。(波林，1981, p.746)

当心理学在努力摆脱哲学玄思的时候，在实证主义哲学方面，传统的归纳主义正遭遇到难以解决的困境，而归纳法正是实证主义的最重要前提预设之一。对归纳法提出挑战的是科学哲学家波普尔(Popper, K.)。波普尔认为，作为全称性命题的科学理论无法通过对有限观察事实的归纳获得证实(波普尔, 2008)。因为一千个支持的证据不足以证实一个理论，但一个反面的证据就可以证伪一个理论。基于证实与证伪在逻辑上的不对等性，波普尔提出，科学划界不能依赖于理论的证实——因为证实在逻辑上是无法实现的[3]，因此，只能依赖于逻辑上被证伪的可能性。基于爱因斯坦的相对论通过经验证伪牛顿理论的事实，波普尔用“经验证伪原则”取代了逻辑实证主义的“经验证实原则”，并将这一原则作为科学与非科学划界的标准(李海峰，2009, pp.121−122)。尽管在逻辑上，证伪主义与实证主义的归纳观看似背道而驰，但在落脚点上，二者都试图将科学与非科学的界限建立在“经验”之上——证伪主义强调，只有理论具有经验意义上证伪的可能性，这个理论才可能与现实生活发生联系，只有这样，这个理论才有科学意义。“证伪标准”被提出后，很快就引起了心理学家们的关注，并将其作为评判心理学与伪心理学的标准。“科学家要确认某个理论是不是可检验的，采取的方法就是确保该理论是可证伪的，也就是说，理论对应着自然界中的真实事件” (斯坦诺维奇, 2012, p.23)。

历史地看，心理学作为独立学科草创之初并没有执着于单一的方法论基础，但当早期的研究遭遇到难以克服的困难之后，实证主义逐渐在心理学方法论中占据了核心地位。实证主义的两大原则(经验性和证实性)在心理学中通过“操作性定义”和“证伪标准”来实现：如果说“操作性定义”推进了心理学研究的客观性，为研究的“可重复检验”提供了保证，那么，“证伪标准”无疑推动了心理学研究的经验性和逻辑性。在本学科走向独立的过程中，“操作性定义”和“证伪标准”为心理学实现实证化、科学化发挥了重大的作用。心理学的科学化目标提出了可检验和可证伪的要求(本斯利，2005, p.28)，可检验性通过“操作性定义”得以实现，可证伪性通过“证伪标准”来实现。数 10 年来，在这两种方法论的支持下，心理学逐渐远离形而上学等非科学因素的影响，逐渐发展成为了一门成熟的经验学科。

3 方法论预设的局限及由此引发的学科困境

在心理学走向独立的过程中，代表实证主义精神的“操作性定义”和“证伪标准”这两种方法论在推进学科科学化过程中起到了重要的促进作用，独立之后的心理学也被视为“科学心理学”，与此前的“哲学心理学”相对应。问题的关键在于，这两个标准是否足以为心理学奠基？或者换句话说，心理学是否可以通过这两个标准，就能将学科内部的“非科学成分”成功排除出去？这两个标准能否成为评判心理学知识合法性的标准，从而将心理学与伪心理学区分开来？

3.1 “操作性定义”的局限

在心理学的实验课程中，“操作性定义”的地位无疑是重要的，因为这是心理学远离“伪心理学”的重要途径。“心理学不同于其他行为研究领域的地方在于，它试图向公众保证两点：第一，心理学中有关行为的结论都有科学的证据；第二，心理学的应用都源于科学的方法。” (斯坦诺维奇, 2012, p. 8)在基本观念上，心理学所理解的“科学”是完全建立在实证主义哲学基础上的。在这里，“操作性定义”作为“科学方法”的基础，并因此把与“操作主义”对立的“本质主义”打入敌对阵营。不仅如此，哲学玄

[3] 因为全称性命题的经验证实，要求观测某类对象的全体，而这个要求在现实中无法实现。比如要实现对“所有乌鸦都是黑的”这个命题的经验证实，就要求对“所有”乌鸦进行观测，但这在现实中是无法实现的。因此，这个命题无法经验证实。

思、神学谕告和世俗智慧统统不加区分地被列入“科学”的对立面，当然还包括弗洛伊德的精神分析(斯坦诺维奇, 2012, p. 9; pp. 26−28)。“科学的目的是解释现象，而非对措辞进行分析。在所有的科学学科里，进步的关键在于放弃本质主义，接受操作主义” (斯坦诺维奇, 2012, p. 42)。但是，当这个概念被心理学界广泛接受之后又走向了另一个极端，即将任何不能操作性定义的概念排除在心理学的研究之外。于是，“操作性定义”就成为心理学中判断知识合法性的标准。可是，基于逻辑实证主义观点的“操作性定义”能担此重任么？

首先，“操作性定义”不能成为评判心理学与伪心理学的标准。作为一门学科，心理学的最终目的就是要建立相应的理论体系，任何科学理论在本质上就是一系列以概念系统为基础的命题系统。但是，在诸多的概念之中，只有那些外延较小的下位概念可能获得操作性定义，而那些外延较大的上位概念是无法进行操作性定义的。此外，能下操作性定义的概念必须能与某组操作发生关联，那么不能与某组操作发生关联的概念也是不能下操作性定义的。比如，对“操作性定义”这个概念就无法实现操作性定义，就只能通过理论性的描述来定义，那是否就可以说“操作性定义”这个概念是没有意义的呢？是否与这个概念相关的问题就是“不科学”的呢？再比如，如何对“科学”、“心理学”、“心理”等这样外延较广的概念进行操作性定义？很显然，由于这些概念的外延太广，是无法进行操作性定义的。毫无疑问，在心理学的经验研究层面，严格要求对问题的操作性定义是有某种程度积极意义的。但在经验层面之外，心理学还应该包括以概念和命题为内容的理论层面的研究，这个层面的许多概念就只能进行理论性说明，甚至需要进行本质性的追问。因此，过分强调操作性定义而无视本质性的追问，正是心理学缺乏对本学科哲学基础进行积极反思的表现，这构成了阻碍学科发展的关键因素。事实上，即便是其他成熟自然科学，也不是所有概念都能进行操作性定义的，也并不是追求了操作性定义之后，就不进行本质性追问。比如，在理论物理学方面，对时间、空间、力、能量等基本概念的本质性追问就从来没有停止过。可这种本质性的追问，并没有削弱物理学的科学性。

其次，概念与操作之间并非一一对应关系，同一个概念可能从不同的角度下操作性定义，如果不同的操作性定义之间有所冲突，那以哪一个为准呢？以“聪明程度”为例。在心理学中，“聪明程度”可以通过智力测验来实现。但是，不同的智力理论支持不同的智力测验，从这个角度，我们完全可以依据不同的智力理论来给“聪明程度”下不同的操作性定义。这样导致的结果是，同一被试通过基于不同的智力理论设计的测量方式，最终获得不同的智商分数，这该如何解释呢？很显然，操作性定义只是权宜之计。因此，对于学科的发展而言，本质性定义和操作性定义各有自己独立的价值，它们相互不能替代。事实上，从逻辑学的角度讲，操作性定义“并不是一个真正的定义，对于我们想测量的事物，这只是一种不太完美的测量。这种有缺陷的测量与下定义是不同的。……因为大多数情况下我们通过概念所‘指’的意思，都无法通过一些特定的测量方法来穷尽。操作性定义，不应该成为研究者停止对测量有效性进行批判性思考的借口。” (迪恩斯, 2018, p. 5)

既然不是所有的概念都可以进行操作性定义的，同时，本质性定义和操作性定义又是相互不能替代的，因此，对心理学而言，试图通过“操作性定义”来判断一个问题是不是有价值的、是不是伪心理学或者伪科学的就不合适了。因为心理学虽然是一门经验学科，但是，经验学科也需要非经验结构的支撑。

3.2　“证伪标准”的局限

如果说“操作性定义”为研究的客观性奠定了基础，那么“证伪标准”的真正意义则在于，让所有的理论都处于一种被反思、被质疑的境况，即让一个知识体系处于一种可不断更新的状态。毫无疑问，证伪标准为检验科学理论的有效性提供了一种备择的方案，的确为经验科学的科学性在某种程度上提供了保证。但是，当“证伪标准”被引入心理学之后，则被视为判断某个理论是否“科学”的铁律。心理学试图把“证伪标准”作为评价一切心理学知识合法性的标准，这就出了问题。“科学家们提到‘可解的问题’时，通常指的是‘可检验的理论’。‘可检验的理论’的定义在科学上是非常明确的：这个理论是有可能被证伪的。如果一个理论不可被证伪，并且和自然界的真实事件没有关联，那么它就是无用的。心理学里一直充斥着不可证伪的理论，这也正是心理学发展缓慢的原因之一” (斯坦诺维奇, 2012, p. 39)可是，不可证伪的理论是不是心理学发展缓慢的原因呢？排除了这些不可证伪的理论，心理学是不是就能快速发展了呢？或者进一步说，“证伪

标准”是否足以保证心理学的“科学性”呢?

首先，“证伪标准”只是众多检验经验科学理论有效性的一种方案，在这种观点提出来之后，许多科学哲学家对此进行了批评并提出了替代性的观点，比如库恩(Thomas Samuel Kuhn)、拉卡托斯(Imre Lakatos)和劳丹(Larry Laudan)等人。既然作为一种备择方案，证伪标准本身也不是完美无缺的，它正受到“迪昂−蒯因论题”的困扰。因为一个理论系统往往是由多个具体理论组成，“接受某个对观测的陈述就意味着接受了那个正在被检验的理论及其他各层级的理论，但是当出现明显的证伪证据时，又不存在通用方法来决定应该拒绝上述哪一种理论” (迪恩斯, 2018, p.30)，正是为了解决这个问题，拉卡托斯才对“理论硬核”和“保护带”进行区分，认为证伪只涉及“保护带”，并不针对“理论硬核”。即便如此，在科学哲学内部，经验证伪的标准依然饱受争议。对科学与非科学的划界，也绝非任何一家之言可以一劳永逸地予以解决。“证伪标准”自然也不能在心理学内成为判断知识合法性的绝对标准。

事实上，波普尔本人在提出证伪标准之后，也并没有将其作为判断知识合法性的标准[4]，而只是谨慎地说到“从历史角度，所有的——或几乎所有的——科学理论都发源于神话……神话可能含有科学理论的预感。……因此我［相信］，一个理论被发现是非科学的，或‘形而上学’的……并不能说明它微不足道或无关紧要，或‘毫无意义’，或是‘荒谬的’” (Popper, 1963)。波普尔之所以这样说，是因为他已经意识到，在科学知识系统之内，存在着几类虽然无法被证伪但对科学而言依然不可或缺的内容。这是我们接下来要讨论的。

其次，已被确认的许多科学理论虽无法证伪，可依然被认为是有价值的。其一，从逻辑上讲，全称存在命题就是不可证伪的。这个问题，被波普尔称为“严格存在陈述”，他在《科学发现的逻辑》中明确说道：“严格存在陈述不能被证伪” (波普尔, 2008, p.45)。比如“外星人是存在的”这类命题，就属于全称存在命题，就难以从经验上证伪，尽管如此，但却无法因为暂时没有发现外星人而认为对这个问题的探寻是没有科学价值的。其二，虽然概率规律不能在逻辑意义上被经验所证伪，但学术界并没有因此否认统计和概率的意义——事实上，在心理学的研究方法中，概率统计是保证本学科科学性的重要技术手段之一。但如果按证伪的标准，概率统计知识的合法性也是无法得到保证的。波普尔自己也曾说过，“虽然概率陈述在经验科学中起着如此重要的作用，可是结果它们却在原则上不受严格证伪的影响”，“概率陈述就是不可证伪的。概率假说并不排除任何可观察的东西” (波普尔, 2008, p.123; p.166)。举例来说，在抛硬币的过程中，我们会将50%作为某次事件正面是否朝上的概率。同时，概率相关的理论又告诉我们，每次抛硬币的事件与随后其他抛硬币的事件是相互独立的，因此，就算在连续多次抛硬币的过程中，已经有一千次的硬币都朝上了，这既不能证伪前述的统计规律，也无法预测下次抛出的硬币正面朝上的概率会减小，很显然，在具体个别事件中，先验概率的预测功能是不确定的。但即使如此，我们依然认为，眼前的事件不足以证伪前述统计规律，因为统计规律针对的是“总体”而非“样本”。可是，在统计学中，“总体”只是一个理论构想，$n\to\infty$ 无法在经验层面实现，因此，“抛硬币过程中，每次事件正面朝上的概率是 50%”这个命题就无法通过经验证伪，可这个不可证伪的命题，却又能被学界接受。关于抛硬币的概率问题，事实上已经超越经验科学了，因为数学属于形式科学[5]而非经验科学。数学和逻辑的规律在本质上都属于分析命题，分析命题的判断依赖于意义分析和逻辑推理而不以经验事实为依据[6]，无法通过经验证实或证伪，可这个无法通过经验证伪的领域，却构成了科学领域不可或缺的部分。其原因在于，这些理论可以通过“逻辑证实”。如果“逻辑证实”和“经验证实或证伪”在科学中具有同等的方法论意义，那么，当心理学试图把“证伪标准”作为判定知识合法性的标准，那就不合适了。

由此可见，即使在心理学内部，也不是所有的概念都可以进行操作性定义，在心理学的内部，也存在着许多不可证伪但对本学科而言不可或缺的

[4] 与“科学”相对的，应该是“非科学”而不是“伪科学”，只有当“非科学”的内容试图把自己装扮成“科学”的时候才是“伪科学”。同时，恰如波普尔或者费耶阿本德所言，并不能断言“科学”就一定优于“非科学”。许多“非科学”的知识有其自身的独特价值，比如文学、艺术、宗教等等。

[5] 从广义上讲，经验科学和形式科学都属于科学的范畴。从狭义上讲，数学、逻辑学这样的形式学科，就不属于科学的范畴，但毫无疑问，它们都是经验科学不可或缺的部分，从这个意义上讲，这些内容依然不能排除在科学之外的。

[6] 比如欧氏几何中的“三角形的三内角和等于 180 度”，这个命题就无法经验证实或证伪。首先，观察不足以穷尽所有可能的“三角形”，就算可以穷尽，也因无法排除测量误差从而最终通过测量和归纳得出该结论。这个结论的获得是基于逻辑推演，而不依赖经验事实。由此可见，经验证伪和证实不是判断科学性的唯一标准。

知识内容。这就说明，即使将心理学定义为一门经验科学，这两个方法论基础并不能作为判断某个心理学的方法、技术和理论合法性的标准。“操作性定义”和“证伪标准”这两个用以区分“科学”和“非科学”的标准，不能用以评判心理学知识真伪和合法性的标准。当前心理学正因为这个误用引发了学科的分裂危机。可是，既然保证心理学成为经验科学的两大支撑性方法论都无法确保本学科的合法性的话，那么，心理学到底是何等意义上的“科学”呢?

4　心理学的科学层面与非科学层面

翻开教科书，心理学的概念几乎无一例外地被界定为“研究心理与行为的**科学**”。科学，在科学哲学中本来就是一个内涵丰富且充满争议的概念。那么，心理学到底是何种意义上的科学?

广义上讲，一切系统的知识均可称之为科学(张春兴, 1994, p.4); 狭义上的科学，则专指西方文艺复兴以来出现的探索知识的一种方式，这种方式是以物理学为榜样，是由伽利略所开创的、牛顿奠基的科学原理和方法体系，强调以实验和数学的方法观察总结客观事物发展过程中具有普遍性的本质及联系(霍涌泉, 2009, p.6)。通常对科学的理解，是指狭义的科学。事实上，并非所有的知识都能称为科学。因为在“知识”、“学科”和“科学”之间，存在包含关系。具体而言，系统的知识构成学科(discipline)，学科包括人文学科(humanities)、自然科学(science)、社会科学(social science)等。在各学科中，只有那些以实证精神为核心，基于近代自然科学构建的探究方法所形成的学科体系，才能被称为科学，因此，科学主要指实证意义上的自然科学和社会科学(杨国枢, 1985, pp.265−266; 郭永玉, 2002a, p.314; 郭永玉, 2003, p.100)。那么，当我们将心理学界定为“科学”的时候，是指什么意义上的科学呢?

心理学通常是在“实证科学”意义上去理解“科学”的。基于实证精神在心理学独立过程中的重要意义，在学科的主流话语中，“科学精神”被曲解为追求自然科学探究形式的“唯科学主义”，并将“操作性定义”和“证伪标准”作为评判心理学知识合法性的主要标准。那这么做的问题出在哪里呢?

首先，尽管界定科学是以方法为基础(郭永玉, 2003, p.100)，但作为独立学科，它的学科性质必须与其研究对象紧密联系，对象决定了学科的内容体系并规定了这门学科的性质特点(霍涌泉, 2009, p.9)。由于作为心理学研究对象的人，既具有自然属性，又具有社会属性，还具有精神属性，因此，“心理学的学科性质从总体上讲处于三者之间，既有自然科学的性质，更有社会科学的性质，还有人文学科的性质。因此心理学的研究既有科学意义上的研究，也有人文学意义上的研究。心理学的知识既包括科学知识，也包括人文的知识。” (郭永玉, 2003, p.101)因此，心理学的知识体系就不可能只涉及实证科学，同时也需要涉及不可实证的人文知识。心理学既有实证科学的成分，也有非实证科学的成分(当然，其他自然科学也是如此)。也正是出于这样的原因，精神分析中的合理成分并不会因为其不可证伪而被排除在心理学的知识体系之外。

其次，即便在自然科学意义上的科学范围内，心理学也不可能完全排除“非科学”的内容。依据狭义科学的定义，哲学、逻辑学都被排除在科学的范畴之外。可是，心理学的科学研究领域，是否还需要哲学和逻辑学的支撑呢? 显然需要。就以本论题为例，无论是操作主义，还是证伪主义，乃至实证主义，都是哲学的一部分，这些知识内容，本来就既不能进行操作性定义，也不能证伪，但我们在使用的时候，却相信它们本身的合理性[7]。当自然科学层面的心理学在使用这些概念和标准的时候，就已经将“非科学”的形而上学问题引入了科学之内。换句话说，即使在科学之内，科学内容与非科学内容也并非泾渭分明。同时，在进行科学心理学研究的时候，对概念的澄清、对结果的分析和解释，都采用了逻辑学和数学的知识，而这些知识，也都是不符合实证科学评判标准的。它们只能获得逻辑上的证实而非经验意义上的证实。但可以想象，即便在自然科学的范围内，一旦脱离了这些“非科学”结构的支撑，心理学中科学的部分也难以维继。

从科学哲学的角度讲，作为经验科学的事实科学(factual science，即狭义上的科学)必须包含一定的哲学假定(包括本体论假设、认识论假设、方法论原则、语义假设、价值论假定和道德假定)，与此同时，它还必须得到数学、技术和人文学科的支撑，而后三者不属于事实科学的范畴(马丁·曼纳, 2015)。对心理学而言也同样如此，作为一个完整的学科体系，它需要非科学层面的内容来支撑，因此，不能通过狭义科学的标准将非科学的内容完全排

[7] 很显然，这些知识的合理性，不是基于经验判断，而是基于逻辑判断。这就意味着，经验(如观察、实验、操作性定义、经验证实或证伪)不能作为判断知识合法性的唯一标准，理性(如数学、逻辑学等)也为知识的合法性提供了一个基础。

除在心理学的范畴之外。

如果把心理学视为一个学科体系，那么这个学科体系如图 1 所示，它包括非经验学科层、经验学科层和技术学科层。即便在经验学科层，也并不是全部都属于科学心理学，科学心理学在整个心理学知识体系中，仅占一部分。

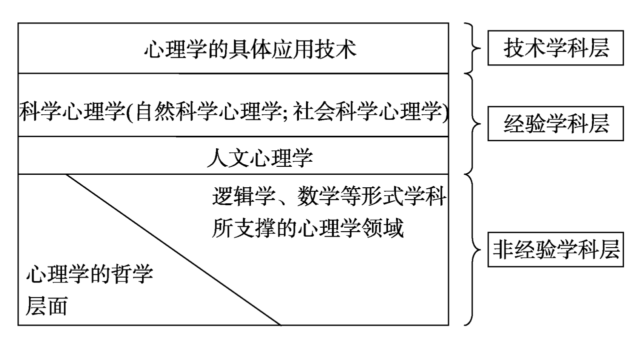


图 1 心理学知识结构图

那么这样就非常清楚了，为什么说“操作性定义”与“证伪标准”这两个方法论无法为心理学奠基。这两个方法论在“科学心理学”的范畴之内，对于将“科学”与“非科学”进行划界，具有重要意义。但并不能因为这个划界，就贬低“非科学”心理学的价值并将其视为“伪心理学”。换句话说，对心理学知识的科学性的划界，不能等同于对心理学与伪心理学的划界，这个划界标准不能作为判定心理学知识合法性的标准。正是从这个意义上讲，精神分析属于非科学心理学，但却不属于伪心理学。心理学作为一个独立的学科体系，它的合理结构既需要“科学”成分，也需要“非科学”成分[8]。在判定心理学知识的合法性的时候，需要对不同层次的知识进行区别对待。“每一种知识都有它自己的严格标准，不能用感官知识领域的标准来衡量理智的知识和沉思的知识，也不能用理智知识领域的标准来衡量沉思的知识。” (郭永玉, 2003)

在心理学科内部，导致方法论误用的根本原因，在于将科学心理学的知识视为了心理学知识的全部，并用评判科学与非科学的标准，来评判所有心理学知识的“真伪”。“心理学所想摆脱的最大的绊脚石，便是它想成为自然科学的野心，心理学最大的福祉便是由这种束缚中解脱出来，重新探讨它所能贡献的知识。” (郭永玉, 2003)

5 心理学作为独立学科的理论基础

如果说心理学试图通过成熟自然科学共有的方法论基础来为本学科经验层面的研究提供合法性，只要不将这种方法论作为评判整个心理学知识“真伪”的标准，本来无可厚非。但问题是，心理学与其他学科共有的方法论基础，如何为心理学的学科独立性提供保证？恰如前文所述，心理学的科学性关乎的是本学科与其他学科的共性问题，而学科的独立性问题涉及到本学科的独特价值和意义的问题，这个问题则非单一的方法论可以解决的。正是从这个意义上讲，心理学的科学化进程与独立化进程需要不同的理论基础。如果心理学的科学化进程是通过成熟的方法论得以保障的，但方法论又无法为心理学的独立性奠基，那么，独立的心理学还需要怎样的理论基础呢？

心理学试图通过实证主义方法论来获得自身的认同，但是，这种方法论本身并不能摆脱形而上学的世界观信念。“在科学研究中，科学家绝非仅仅在做实验。在实验的背后，科学家要有一个合适的、首尾一致的概念系统，用来理解在实验结果中揭示的世界。……在任何科学研究中，都存在形而上的世界观信念问题：我们不得不选择一些概念用以思考世界，接受一种描述和理解世界结构的系统，并且，我们选择的任何一组概念，不管它们多么缺乏系统联系，总会涉及一些形而上学的假定——本体论预设或承诺问题。” (王荣江, 2008) 蒯因(W. Quine)认为，任何知识体系都必须包含着它自己的本体论承诺(杨长福, 唐晓嘉, 2008)。对心理学而言，本体论承诺需要回答的是，在心理学的诸多研究对象中，哪些对象是客观存在的？是心理、行为，还是灵魂、潜意识，还是人格、状态、特质？

心理学的确是一门奇怪的学科，长久以来，它一直努力让自己成为一门区别于其他自然科学的独立学科，但与此同时，它又一直通过忽视本学科研究对象与其他自然科学所研究对象的本质区别并直接照搬物理学等其他成熟自然科学的研究方法来为自己划定学科边界[9]。这样就产生了一个有趣的悖论：如果心理学是一门区别于其他自然科学的独立学科的话，它就应该有区别于其他学科的价值

[8] 事实上，在心理学界，越来越多的人开始关注“非科学心理学”，这种关注并不是要与“科学心理学”对立，而是发出科学心理学之外的声音，让人们认识到，心理学学科发展也需要“非科学心理学”的加入(郝琦, 乐国安, 1999)。

[9] 通过其他成熟自然科学来确立心理学的科学性存在四个方面的难题：其一，研究方法与研究目的配合的困难；其二，现代心理学关于人性理论的不统一；其三，样本代表性不足以普遍推论；其四，决定论与还原论的科学共设的限制(张春兴, 2002)。

和使命，因此，心理学就必然有自己独立的学科内涵和边界；然而，纵观本学科的主流叙事，心理学从未摆脱对其他成熟自然科学的依赖，并一直通过“物性”来定义“人性”，通过探究物理世界的方法来直接探究人类的生活世界。心理学家们也很少追问，心理学是否有自己独立的对象和方法——但他们都无一例外地坚决认为，心理学是一门独立学科。而事实上，心理学通过实证主义方法论来武装自己，是在缺乏对自己作为独立学科的价值与地位的反思的同时，直接照搬其他成熟自然科学方法和技术——至于这些方法和技术背后的哲学预设，即方法论问题，则常常被忽略。方法先行导致本体论的缺失，进一步加深了对方法的迷信，并最终使本学科沉醉在大量碎片化经验成果和其他学科所贡献的技术成就[10]中而难以自觉。当我们强调心理学是一门独立的学科的时候，我们不要忘记，“任何学科方法论的建构，都不能不考虑自身研究对象的特点，不能不包含一定的本体论承诺。正是有关研究对象及其本质的考虑，构成了一门学科方法论建构的出发点，而这种考虑的恰当与否及其在方法论中的实际状况，则为评判该门学科方法论合理、完善与否的标准” (彭运石, 2009)。心理学忽视本学科的本体论承诺，不代表本学科不需要或者没有不自觉的本体论承诺。当教科书将心理学界定为“研究**心理**与**行为**的科学”，实际上已经表达了本学科的“本体论承诺”：作为实体的“心理”与“行为”是心理学研究的基本单元。事实上，当心理学在将“心理”与“行为”作为本学科的直接研究对象的时候，这就与物理学将物体的运动视为自己的研究对象一样。但是，“心理学家可以学习物理学，但不可效仿物理学。” (郭永玉，2002b)物理学可以通过对零碎物理现象的研究，最终实现对客观世界的认识，可心理学则不能通过对诸多零碎心理现象的研究来实现对人类精神世界的认识。因为，心理现象所承载的人性与物理现象所承载的物性，有着本质的区别。

在心理学的历史上，心灵、意识、潜意识、行为、认知等内容都曾作为心理学的研究对象，这种概念上的混淆导致了学科缺乏本体论承诺的自觉并最终走上照搬自然科学的本体论承诺的不归之路。可是，物理学与心理学在研究对象上是存在几个方面的区别的：

首先，物理学针对的非生命现象，心理学针对的是生命现象。人类心理现象是高级生命活动的一种表现，因此，理解人类心理现象的本质必须以理解生命的本质为基础。生命系统在本质上是一个自创生系统，生命现象的自创生性质必须与目的性、自我、价值和意义等概念相联系，因此，这些概念是理解人类心理现象所无法回避的，但这些现象并非物理学所关注的。不仅生命系统是区别于纯粹物理系统的自创生系统，心灵系统(意识或思想)和社会系统(社会、组织和交互)都是某种程度的自创生系统(李恒威，肖云龙, 2018)，如果忽略心灵系统、社会系统和生命系统与非生命的物理世界的区别去选择适合自己的方法论基础，或者在选择方法论基础之前，缺乏对本学科研究对象特殊性质的考量，又如何保证方法的有效性呢？

其次，在物理学中，研究的层次可以向宏观和微观两个方向无限延伸(在微观方面，可以向分子、原子、质子、中子等微观层次无限延伸；在宏观方面，可以向星体、太阳系、银河系甚至整个宇宙无限延伸)，并且在这些不同研究层次之间，不存在某个层次的研究具有特别的优先地位。但心理学不一样，尽管研究的层次在微观和宏观两个方面，它也可以像物理学那样无限延伸(在微观方面，可以向感觉、知觉、记忆、思维等方向延伸；在宏观方面，可以向个体、团体、群落、民族、国家等方向延伸)，但在心理学中，不同的研究层次并不完全“平等”，因为在它所研究的心灵、意识、行为和认知的背后，存在一个以个体生命为载体的“主体”，每一个主体，就是一个独立的、意志自由并主动寻求自身目的的独立单元。于是，当心理学的研究层次向宏观和微观两个方向无限延伸的时候，“个体的人”这个研究层次就具有特别的优先性，它是心理学研究中不可还原的原始单元，它为心理学的本体论承诺提供了阿基米德点——尽管这一点常常被心理学所忽略——因为脱离了生命的最小单元的“个体”，一切心理现象都不复存在，因此，心理学所研究的所有心理现象始终无法离开“个体”这个基本单元，而物理学则否。在物理学中，物理规律仅仅通过变量间的关系即可获得。可在心理学中，“行为作为一种现象发生在个体层面而非群组层面，心理学作为行为的科学，必须理解‘个体’如何与环境互动” (辛自强, 2017)。也就是说，在从事心理学研究的时候，除了考虑变量的维度之外，必须要考

[10] 这些由其他学科所贡献的技术，包括认知神经科学所贡献的技术、人工智能以及计算机科学所贡献的技术。可是从根本上讲，这些技术只能涉及心理学中的“客观变量”。心理学如果要从根本上区别于生理学的话，则不得不回到对“主观变量”的关注——尽管客观变量对我们认识主观变量有重要意义。

虑个体的维度[11]。而个体维度的考虑，则非物理学、化学所能提供借鉴的。因此，对心理学而言，要走出这个困境，首先要改变通过方法来界定学科的现状。本学科的独特价值不取决于共有的方法，而是独特的研究对象。人性论取向才构成心理学作为独立学科的合法前提，而不是方法论(张春兴, 2002)。人性论为心理学提供了属于本学科的本体论承诺。要获得这个本体论承诺，心理学需要重新审视“人性”与“物性”的本质区别，才能在此基础上重新审视并设计出更加适合探究人性的方法论基础和具体的研究技术，才能让本学科在本体论承诺方面实现理论自觉，才会让心理学不会满足于对其他成熟自然科学的外在模仿，从而建构起作为独立学科的坚实基础。至于本体论承诺从何而得，除了考察“人性”与“物性”的区别之外，借助历史上重要心理学思想家们的观点，可能为我们提供更多的启发，比如狄尔泰、卡西尔、布伦塔诺、詹姆斯等人对心理现象的理解(高申春, 2013; 高申春, 甄洁, 2018)。当前心理学在缺乏审查本学科本体论承诺的基础上，直接断言某种方法的优先性并将其作为科学心理学的坚实基础，这种做法，可能最终让心理学在方法的追求中迷失自己。恰如诺贝尔奖得主、著名的理论物理学家马克斯·普朗克(Max Planck)所说，科学对其自身测量的迷恋将阻碍科学的进步，应该关注测量结果背后的事物本质(转引自 瓦伊尼, 金, 2009)。这个建议对心理学同样有效，即对研究方法的过度迷恋将阻碍本学科的进步。对心理学而言，更重要的是抛弃小心理学观，倡导大心理学观——不片面地强调方法的决定性地位，主张方法与对象的统一(葛鲁嘉, 1995, p.26)，这就要求关注研究方法背后的对象——心为何物。只有当通过学科本体论选择并建构出属于本学科自己的方法论的时候，心理学才可能成为一门受人尊重的学科。

6 小结

任何一个学科的产生，首先不是为了成为“科学”，而是满足人们的某种需要。即使科学的理念，也仅仅是一代又一代人们在不断满足自身需求过程的副产品而已。“使科学获得尊敬和有效性的只能是科学本身的目标或目的。有作为的科学家当然必须关心自己的方法，但这仅仅是因为他们能够帮助他达到自己合理的目的，即解决重要的问题。如果忘记这个，他就成了弗洛伊德所说的那种整天擦眼镜但不使用眼镜的人” (马斯洛, 2007)。任何一门学科，都是为了特定的目的而产生的，心理学也不例外。心理学作为独立学科诞生，是出于人类认识自身的需要。通常认为，心理学产生于哲学与生理学的联姻，这似乎暗示，心理学试图解决这两个学科试图解决而又超出本学科范围的问题。哲学试图从非经验的层面认识人类自身的精神属性；生理学试图从经验的层面认识人类自身的自然属性。这就容易看出，心理学试图从经验层面来涉足于人类自身的精神层面(舒跃育, 2012, p.5)。这正是心理学作为独立学科的目的所在。但它的学科价值只能在以恰当的方式完成这个目的之后才能实现。因此，它的学科体系(学科对象、学科性质、方法等基本问题)都应该按照学科建立的需要和动机来展开(舒跃育, 2013)。心理学，作为人类探究自身精神世界的一门经验科学，它必须要以基于个体的人的反思所形成的“人性论”为基础(张春兴, 2002)，给予本学科提供本体论承诺，特别是需要对“人性”与“物性”的差别、“人工智能”与“人类智能”的差别作出解释之后，在反思心理学与其他同样关注人类的心理与行为学科的关系之后，然后慎重地选择和设计符合本学科研究对象独特性的方法论预设和具体的方法技术，这样，学科的科学性和独立性的问题同时得到解决——本体论承诺解决了学科的独立性问题，基于本体论承诺而审慎选择和建构的方法论又为本学科的科学性提供了保证。正是从这个意义上讲，仅仅依靠作为方法论的“操作性定义”和“证伪标准”无法为作为独立学科的心理学奠基——斯坦诺维奇的这种方法论中心的取向有必要引起学界的反思。方法论是诸科学所共有的，但适合心理学的方法论取决于心理学研究对象的独特性——依据于本体论承诺。只有基于心理学自身的本体论承诺和方法论，才能真正为本学科奠定坚实的理论基础。只有这样，心理学才会避免通过探究物性的方法来实现研究人性的目标，心理学才能因获得学科同一性而化解分裂危机。

[11] 这就要求，心理学所需要的统计技术不仅能处理变量之间的关系，还要能处理个体之间的关系。心理学不仅需要变量指向的统计技术，同时还需要个体指向的统计技术。可当前心理学能用的绝大多数统计技术都是变量指向而非个体指向，这样导致的结果是，大量的心理学研究为我们呈现了成山的关于变量关系的统计事实，可是，大量零碎变量的叠加最终无法形成对完整的人的描述，我们必须借助于对个体的人的描述和研究。如果这样的话，我们不得不关照心理学的研究对象相对于物理学等其他成熟自然科学所不具备的独特维度，进而建构属于本学科独特的本体论承诺。

致谢：感谢匿名评审专家对本文提出的建设性意见！

参 考 文 献

Bensley, D. A. (2005). *Critical thinking in psychology* (Trans. By X. P. Li et al.). Beijing: China Light Industry Press.

[本斯利. (2005). *心理学批判性思维* (李小平等 译). 北京: 中国轻工业出版社.]

Boring, E. G. (1981). *A history of experimental psychology* (Trans. By J. F. Gao). Beijing: The Commercial Press.

[波林. (1981). *实验心理学史* (高觉敷 译). 北京: 商务印书馆.]

Dienes Z. (2018). *Understanding psychology as a science: An introduction to scientific and statistical inference* (Trans. By L. N. Sun et al.). Shanghai: East China Normal University Press.

[卓顿·迪恩斯. (2018). *如何理解心理学:科学推断与统计推断* (孙里宁等, 译). 上海: 华东师范大学出版社.]

Gao, S. C. (2013). A theoretical observation of and reflection on some development patterns of western psychology. *Journal of Nanjing Normal University (Social Science Edition)*, (4), 105–116.

[高申春. (2013). 西方心理学若干历史发展模式的审视与省思. *南京师大学报(社会科学版)*, (4), 105–116.]

Gao, S. C. & Sun, N. (2015). The notion of psychology as a science: Its dilemma and solutions. *Journal of Nanjing Normal University (Social Science Edition)*, (3), 92–99.

[高申春, 孙楠. (2015). 论心理学作为科学的观念及其困境与出路. *南京师大学报(社会科学版)*, (3), 92–99.]

Gao, S. C. & Zhen, J. (2018). Cassirer and the phenomenological approach to psychology. *Journal of Central China Normal University (Humanities and Social Sciences)*, *57*(6), 183–190.

[高申春, 甄洁. (2018). 卡西尔与心理学的现象学道路. *华中师范大学学报(人文社会科学版)*, *57*(6), 183–190.]

Ge, L. j. (1995). *On the mental culture*. Dalian: Liaoning Normal University Press.

[葛鲁嘉. (1995). *心理文化论要*. 大连: 辽宁师范大学出版社.]

Guo, Y. Y. (2002a). *Spiritual pursuit: Research on transpersonal psychology and its therapeutic theory*. Wuhan: Central China Normal University Press.

[郭永玉. (2002a). *精神的追求:超个人心理学及其治疗理论研究*. 武汉: 华中师范大学出版社.]

Guo, Y. Y. (2002b). On physics as a model of psychology. *Educational Research and Experiment*, (4), 41–43.

[郭永玉. (2002b). 论物理学作为心理学的榜样. *教育研究与实验*, (4), 41–43.]

Guo, Y. Y. (2003). Transpersonal psychology: A literature review. *Journal of Nanjing Normal University (Social Science Edition)*, (4), 96–103.

[郭永玉. (2003). 超个人心理学观评析. *南京师大学报(社会科学版)*, (4), 96–103.]

Hao, Q. & Yue, G. A. (1999). The enlightenment of "non-scientific psychology" on social psychology Methodology. *Journal of Dialectics of Nature*, (6), 14–19.

[郝琦, 乐国安. (1999). "非科学的心理学"对社会心理学方法论的启示. *自然辩证法通讯*, (6), 14–19.]

Huo, Y. Q. (2009). *Rediscovery of the theoretical value of psychology*. Beijing: China Social Sciences Press.

[霍涌泉. (2009). *心理学理论价值的再发现*. 北京: 中国社会科学出版社.]

Li, H. F. (2009). *The classical theory of Western philosophy of science*. Changchun: Jilin People's Publishing House.

[李海峰. (2009). *西方科学哲学经典理论教程*. 长春: 吉林人民出版社.]

Li, H. W. & Xiao, Y. L. (2018). 40 Years of autoposesis theory: Review and contemplatiom. *Journal of Northwest Normal University (Social Science Edition)*, *55*(1), 98–109.

[李恒威, 肖云龙. (2018). 自创生理论 40 年: 回顾和思考. *西北师大学报(社会科学版)*, *55*(1), 98–109.]

Leahey, T. H. (2013). *A history of psychology: Main currents in psychological thought (Sixth Edition)* (Trans. by K. Jiang et al.). Shanghai: Shanghai People's Publishing House.

[黎黑. (2013). *心理学史——心理学思想的主要流派(第六版)* (蒋柯等, 译). 上海: 上海人民出版社.]

Mahner, M. (2015). Demarcation between science and non-science. In Gabbay, D. (Eds). *Elsevier handbook of philosophy of science · General philosophy of science: Focus issues* (pp. 577–644) (Trans. by Guo G. C. et al.). Beijing Normal University Press.

[马丁·曼纳. (2015). 科学与非科学的划界. 见: 道·加比等 (主编). *爱思唯尔科学哲学手册·一般科学哲学:焦点主题* (pp. 577–644) (郭贵春等 译). 北京师范大学出版社.]

Maslow, A. (2007). *Motivation and personality (Third Edition)* (Trans. by J. S. Xu). Beijing: Renmin University of China Press.

[马斯洛. (2007). *动机与人格(第三版)* (许金声, 译). 北京: 中国人民大学出版社.]

Popper, K. (1963). *Conjectures and refutations*. New York: Basic Books.

Popper, K. (2008). *The logic of scientific discovery* (Trans. by R. Q. Cha et al.). Hangzhou: China Academy of Art Press.

[波普尔. (2008). *科学发现的逻辑* (查汝强等 译). 杭州: 中国美术学院出版社.]

Peng, Y. S. (2009). *Deconstruction and reconstruction of human*. Changsha: Hunan Educational Press.

[彭运石. (2009). *人的消解与重构*. 长沙: 湖南教育出版社.]

Shu, Y. Y. (2012). *Psychological dynamics system and the principle of teleology of psychology: On the fundamental status of motivation in psychology* (Unpublished doctorial dissertation). Jilin University.

[舒跃育. (2012). *心理动力系统与心理学的目的论原则——论动机在心理学中的基础性地位*(博士学位论文). 吉林大学.]

Shu, Y. Y. (2013). The essential and resolution of the crisis in psychology. *Journal of Psychological Science*, *36*(6), 1510–1516.

[舒跃育. (2013). 心理学危机的实质与解决方案. *心理科学*, *36*(6), 1510–1516.]

Stanovich, K. E. (2012). *How to think straight about psychology* (Trans. by D. H. Dou & X. C. Liu). Beijing: Posts & Telecon Press.

[基斯·斯坦诺维奇. (2012). *对"伪心理学"说不* (窦东辉, 刘肖岑, 译). 北京:人民邮电出版社.]

Viney, W., & King, B. D. (2009). *A history of psychology: Ideas and context* (Third Edition) (Trans. by B. Y. Guo). Beijing: Beijing World Publishing Corporation.

[韦恩·瓦伊尼, 布雷特·金. (2009). *心理学史: 观念与背景* (第三版). 北京: 世界图书出版公司北京公司.]

Wang, R. J. (2008). Ontiological promise and the origin of the indeterminacy of scientific knowledge. *Studies in Dialectics of Nature*, (2), 16–19.

[王荣江. (2008). "本体论承诺"与科学知识不确定性的根源. *自然辩证法研究*, (2), 16–19.]

Xin, Z. Q. (2017). Psychology oriented to changing reality: Some necessary transformations in methodology. *Psychology: Techniques and Applications*, 5(4), 245–256.

[辛自强．(2017)．改变现实的心理学：必要的方法论变革．*心理技术与应用*, 5(4), 245–256.]
Yang, C. F., & Tang, X. J. (2008). Scientific meaning of Quine's thought for ontological commitment. *Studies in Dialectics of Nature*, (10), 6–12.
[杨长福，唐晓嘉．(2008)．蒯因"本体论承诺"思想的科学意义．*自然辩证法研究*, (10), 6–12.]
Yang, G. S. (1985). A feeling of a behavioral scientist. In Yang G. S. *Psychological adaptation of modern society* (pp. 265–266). Taipei: Juliu Book Company.
[杨国枢．(1985)．一个行为科学者的感想．见杨国枢著，*现代社会的心理适应* (pp. 265–266)．台北：巨流图书公司.]
Zhang, C. X. (1994). *Modern psychology*. Shanghai: Shanghai People's Publishing House.
[张春兴. (1994). *现代心理学*. 上海：上海人民出版社.]
Zhang, C. X. (2002). On the predicaments and prespects of development of psychology. *Journal of Psychological Science*, *25*(5), 591–596.
[张春兴．(2002)．论心理学发展的困境与出路．*心理科学*, *25*(5), 591–596.]
Zhang, H. C. (2003). *Behavioral psychology*. Hangzhou: Zhejiang Education Press.
[张厚粲. (2003). *行为主义心理学*. 杭州：浙江教育出版社.]

An "operational definition" and a "falsifiability criterion" are not sufficient to lay the foundation for scientific psychology

SHU Yueyu; SHI Yingbo; YUAN Yan

(*School of Psychology, Northwest Normal University & Key Laboratory of Behavioral and Mental Health of Gansu Province, Lanzhou* 730070, *China*)

Abstract

In the mainstream narrative of the discipline, a "controlled experiment" and a "quantitative research" are considered to be the basic characteristics of psychology. For a long time, the methodology of positivism has provided the subject of psychology with a spiritual connotation. Specifically, the "operational definition" based on positivism and the "falsifiability criterion" based on falsificationism, have become the "golden rules" of psychology's scientificity. For decades, the field of philosophy of science has acquired a renewed understanding of positivism and falsificationism. However, while mainstream psychology ignores these advancements, it still regards these two outdated philosophies as its metaphysical foundation. More importantly, while indulging in outdated methodological assumptions, mainstream psychology is unable to provide a systematic demonstration for the ontological preset of disciplines. This lack of ontology and the over-reliance on outdated methodological presuppositions focus on popular mainstream psychology textbooks, such as *How to Think Straight about Psychology* by Keith E. Stanovich, who is a Canadian psychologist.

Based on the representative position of Keith E. Stanovich's work in mainstream psychology, and in the foundation of refining and summarizing specific features of heavy reliance on the methodology of mainstream experimental psychology, by using the process of logical analysis and philosophical speculation, this paper suggests that mainstream psychology has always defined itself through a methodology shared with other natural sciences, which is the root cause of the psychological disintegration crisis.

This study contends that the methodological basis of psychology itself has several problems. First of all, not all scientific concepts can be defined operationally. Thus, an operational definition by itself does not provide a solid philosophical foundation for empirical science. Furthermore, universal existence propositions and statistical law cannot be verified and falsified by experience. Therefore, the falsifiability criterion is not sufficient to guarantee the scientificity of psychology. In the end, common natural science methods are not sufficient to reflect the unique value of psychology. For this reason, the methodology of mature natural science is not enough to lay the foundation for psychology, which is an independent discipline.

This research proposes that the logical starting point of psychology as an independent discipline lies in its unique values, which provide an ontological commitment not only to the subject, but also to the underlying psychology, making its own special requests for the selection method of the subject. Only discipline motivation, and ontological commitment can provide a philosophical basis for psychology as an independent subject. In psychology, it is possible to solve a split subject crisis only on the premise of breaking away from the method center and rethinking the logical basis of psychology—which is an independent subject—thereby leading the discipline from a "pre-paradigm science" to a "normal science."

Key words psychology; split crisis; ontological commitment; methodology